

(19)



Bureau voor de
Industriële Eigendom
Nederland

(11) 1015126

(12) C OCTROOI⁶

(21) Aanvraag om octrooi: 1015126

(51) Int.Cl.⁷
B65G51/02

(22) Ingediend: 08.05.2000

(41) Ingeschreven:
13.11.2001 I.E. 2002/01

(47) Dagtekening:
13.11.2001

(45) Uitgegeven:
02.01.2002 I.E. 2002/01

(73) Octrooihouder(s):
Flo-Pak B.V. te Heerlen.

(72) Uitvinder(s):
Frederik Cornelis Martinus Straver te Laren

(74) Gemachtigde:
Mr. G.L. Kooy c.s. te 2514 BB Den Haag.

(54) Transportinrichting voor zakken gevuld met een gas.

(57) Transportinrichting voor het transporteren van zakken gevuld met een gas. De transportinrichting omvat: een ventilator en transportkanalen. De ventilator is via een aansluitkanaal aangesloten op de transportkanalen. De transportinrichting is voorzien van een vervaardigingsinrichting voor het vervaardigen van zakken gevuld met een gas, een opslaginrichting voor zakken gevuld met een gas, waarbij de vervaardigingsinrichting en de opslaginrichting via de transportkanalen met elkaar verbonden zijn.

NL C 1015126

De inhoud van dit octrooi komt overeen met de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekeningen.

Transportinrichting voor zakken gevuld met een gas

De uitvinding heeft betrekking op een transportinrichting voor het transporteren van zakken gevuld met een gas.

Dergelijk transport van zakken gevuld met een gas, hierna gaszakken genoemd, die bijvoorbeeld gebruikt worden bij het inpakken van goederen in dozen als beschermende laag tussen het goed en de verplaatsbare doos, vond tot nu toe handmatig plaats. Hiertoe werd een container door een operator gevuld met gaszakken ter plaatse van een vervaardigingsinrichting voor het vervaardigen van dergelijke gaszakken; vervolgens werd de container door de operator verreden naar een plaats waar deze gaszakken gebruikt worden bij inpakwerkzaamheden. Na het legen van de container werd deze weer teruggedreden naar de vervaardigingsinrichting waarna de cyclus zich herhaalde. Deze manier van transport heeft als nadeel dat deze relatief duur is doordat deze arbeidsintensief is en de containers veel plaats innemen.

Het is een doel van de uitvinding een transportinrichting te verschaffen waarin onder andere deze nadelen worden opgeheven.

Hiertoe wordt een transportinrichting van de boven beschreven soort volgens de uitvinding gekenmerkt doordat de transportinrichting omvat: een ventilator en transportkanalen. Bij gebruik van een dergelijke trans-

portinrichting is er geen operator meer nodig die met een verrijdbare container de gaszakken transporteert naar de inpakplaats, alwaar deze gaszakken gebruikt worden.

Bij voorkeur is de ventilator via een aansluit-
5 kanaal aangesloten op de transportkanalen.

De uitvinding voorziet verder daarin dat de transportinrichting verder omvat: een opslaginrichting voor het opslaan van zakken gevuld met een gas, waarbij de vervaardigingsinrichting en de opslaginrichting via de
10 transportkanalen met elkaar verbonden zijn. Op deze wijze kunnen gaszakken, nadat deze vervaardigd zijn, zonder tussenkomst van een operator naar de opslaginrichting getransporteerd worden.

De uitvinding voorziet verder daarin dat de
15 transportkanalen middelen omvatten voor het afleiden van zakken gevuld met een gas naar de opslaginrichting. Zo kan, wanneer er meerdere opslaginrichtingen opeenvolgend met de transportkanalen zijn verbonden, naar keuze een bepaalde opslaginrichting gevuld worden. Het voordeel
20 hiervan is dat op een gewenst aantal verschillende locaties gaszakken geleverd kunnen worden.

In een verdere uitvoeringsvorm omvat de vervaardigingsinrichting snijmiddelen voor het doorsnijden van een reeks van onderling verbonden zakken gevuld met een
25 gas tot afzonderlijke reeksen van een gewenst aantal, onderling verbonden, zakken gevuld met een gas. Hierdoor worden, voor het inpakken, goed hanteerbare reeksen van een gewenst aantal, onderling verbonden, gaszakken verkregen. Het gewenst aantal, onderling verbonden, gaszakken
30 bedraagt bijvoorbeeld drie.

Volgens de uitvinding omvat de opslaginrichting een opening voor handmatige verwijdering van zakken gevuld met een gas. Bij voorkeur is de opslaginrichting zodanig geplaatst dat de opening zich op schouderhoogte van de
35 inpakker bevindt. Een inpakker kan zo op ergonomisch gunstige wijze gaszakken uit de opslaginrichting nemen.

In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat de opslag-

inrichting tenminste een sensor voor het meten van het nivo van de zakken gevuld met een gas in de opslaginrichting. Op deze wijze wordt bewerkstelligd dat een inpakker steeds voldoende zakken gevuld met een gas ter beschikking
5 heeft.

Bij voorkeur zijn twee paren sensoren voorzien waarbij het bovenste paar sensoren vast is opgesteld en waarbij het onderste paar beweegbaar is opgesteld. Het bovenste paar sensoren dient voor detectie van het maxima-
10 le nivo van de gaszakken. Het onderste paar sensoren dient voor detectie van het minimale nivo van de gaszakken. Het onderste paar is beweegbaar uitgevoerd zodat wanneer de opslaginrichting snel wordt leeggemaakt, de positie van het onderste paar sensoren zodanig kan worden versteld,
15 dat een voldoende hoog nivo van gaszakken gewaarborgd blijft.

Op voordelige wijze bevat de transportinrichting een regelinrichting voor het regelen van de werking van de transportinrichting. Zo kan automatisch bedrijf van de
20 transportinrichting bijvoorbeeld mogelijk gemaakt worden.

In een voorkeursuitvoeringsvorm omvat de transportinrichting middelen voor het toevoeren van perslucht in het aansluitkanaal. Hiermede kan in voorkomende gevallen extra druk gecreëerd worden voor het transporteren van
25 de gaszakken.

Een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding zal hierna bij wijze van voorbeeld aan de hand van de figuur beschreven worden.

Figuur 1 is een schematisch aanzicht van de
30 transportinrichting 1 voor gaszakken 2 volgens de uitvinding. De transportinrichting 1 bestaat uit transportkanalen 3, een ventilator 4, opslaginrichtingen 5, 15 voor het opslaan van gaszakken, een regelinrichting 6 en een vervaardigingsinrichting voor het vervaardigen van gaszakken.
35 De gaszakken 2 worden getransporteerd door de transportkanalen 3 van de vervaardigingsinrichting naar de opslaginrichtingen 5,15.

De gaszakken 2 worden vervaardigd in de vervaardigingsinrichting 7. Het gas in de gaszakken 2 kan bijvoorbeeld lucht zijn. De vervaardigingsinrichting 7 omvat snijmiddelen 25 voor het doorsnijden van een reeks van
5 onderling verbonden gaszakken tot afzonderlijke reeksen van drie, onderling verbonden, gaszakken 2. De reeks van onderling verbonden gaszakken kan ook tot afzonderlijke reeksen van een ander aantal, onderling verbonden, gaszakken doorgesneden worden, afhankelijk van de te verpakken
10 goederen. De door de vervaardigingsinrichting 7 gesneden gaszakken 2 worden aan de transportkanalen 3 toegevoerd.

De ventilator 4 is bij voorkeur via een aansluitkanaal 8 aangesloten op de transportkanalen 3. In het gedeelte van de transportkanalen 3, tussen de vervaardigingsinrichting 7 en de plaats van intakking van het
15 aansluitkanaal 8 op de transportkanalen 3, wordt door de ventilator 4 een onderdruk gecreëerd waardoor gaszakken 2 van de vervaardigingsinrichting 7 in de richting van de opslaginrichtingen 5, 15 bewogen worden. Opgemerkt wordt
20 dat de plaatsing van de ventilator 4 anders zou kunnen worden gekozen. Zo zou de ventilator 4 op de transportkanalen 3 aangesloten kunnen worden achter de opslaginrichtingen 5, 15 waardoor transport van gaszakken 2 door zuigwerking plaatsvindt. In de transportkanalen 3 zal dan een
25 onderdruk heersen. Ook is het mogelijk de ventilator 4 aan te sluiten op de transportkanalen 3 ter plaatse van de vervaardigingsinrichting 7 waardoor transport van gaszakken 2 door perswerking plaatsvindt. In de transportkanalen 3 zal dan een overdruk heersen.

30 De twee opslaginrichtingen 5, 15 zijn voorzien van afleidmiddelen 9, 19 (kleppen) voor het afleiden van gaszakken 2 van de transportkanalen 3 naar de betreffende opslaginrichting 5. De opslaginrichtingen 5, 15 bezitten openingen 11, 21 van waaruit een inpakker 12 gaszakken 2
35 kan nemen. Bij voorkeur zijn de opslaginrichtingen 5, 15 zodanig gemonteerd dat de openingen 11, 21 voor een inpakker 12 zich, vanuit ergonomisch oogpunt, op een gunstige

hoogte bevinden, bij voorkeur op schouderhoogte.

De afzonderlijke onderdelen van de transportinrichting 1 worden bij voorkeur geregeld met behulp van een regelinrichting 6. De regelinrichting 6 is gekoppeld aan
5 de ventilator 4, de vervaardigingsinrichting 7, de opslag-
inrichtingen 5, 15, de snijmiddelen 25, de afleidmiddelen
9, 19 en de sensoren 10, 10', 20, 20'. De regeling van de
afleidmiddelen 9, 19 vindt bijvoorbeeld plaats afhankelijk
van het nivo van de gaszakken 2 in de opslaginrichtingen
10 5, 15. De opslaginrichtingen 5, 15 zijn daartoe elk voor-
zien van tenminste één sensor. In het weergegeven voor-
beeld zijn twee paren sensoren 10, 10', 20, 20' voor nivo-
regeling van gaszakken 2 in de opslaginrichtingen 5, 15
voorzien. De sensoren 10, 10', 20, 20' genereren een
15 input-sigitaal voor de regelinrichting 6, wat mede bepalend
is voor de aansturing van de afleidmiddelen 9, 19. Opge-
merkt wordt dat ook uitvoeringsvormen van de opslaginrich-
tingen 5, 15 met één of een ander aantal sensoren per op-
slaginrichting mogelijk zijn.

20 Hoewel de uitvinding is beschreven aan de hand
van een transportinrichting 1 met een regelinrichting 6,
is het ook mogelijk een transportinrichting zonder regel-
inrichting te gebruiken. Bediening van de ventilator 4, de
vervaardigingsinrichting 7 en de afleidmiddelen 9, 19 voor
25 het afleiden van gaszakken 2 kan bijvoorbeeld ook hand-
matig plaatsvinden.

C O N C L U S I E S

1. Transportinrichting voor het transporteren van zakken gevuld met een gas, met het kenmerk, dat de transportinrichting omvat: een ventilator en transportkanalen.

5 2. Transportinrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de ventilator via een aansluitkanaal aangesloten is op de transportkanalen.

10 3. Transportinrichting volgens conclusie 1 of 2 waarbij de transportinrichting is voorzien van een vervaardigingsinrichting voor het vervaardigen van zakken gevuld met een gas, met het kenmerk, dat de transportinrichting verder omvat: een opslaginrichting voor het opslaan van zakken gevuld met een gas, waarbij de vervaardigingsinrichting voor het vervaardigen van zakken gevuld met een gas en de opslaginrichting via de transportkanalen met elkaar verbonden zijn.

15 4. Transportinrichting volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de transportkanalen afleidmiddelen omvatten voor het afleiden van zakken gevuld met een gas naar de opslaginrichting.

20 5. Transportinrichting volgens conclusie 3 of 4, met het kenmerk, dat de vervaardigingsinrichting snijmiddelen omvat voor het doorsnijden van een reeks van onderling verbonden zakken gevuld met een gas tot afzonderlijke reeksen van een gewenst aantal, onderling verbonden, zakken gevuld met een gas.

25 6. Transportinrichting volgens een der conclusies 3-5, met het kenmerk, dat de opslaginrichting een opening omvat voor handmatige verwijdering van zakken gevuld met een gas.

30 7. Transportinrichting volgens een der conclu-

sies 3-6, met het kenmerk, dat de opslaginrichting tenminste een sensor omvat voor het meten van het nivo van de zakken gevuld met een gas in de opslaginrichting.

8. Transportinrichting volgens conclusie 7, met
5 het kenmerk, dat twee paren sensoren voorzien zijn, waarbij het bovenste paar sensoren vast is opgesteld en waarbij het onderste paar sensoren beweegbaar is opgesteld.

9. Transportinrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de transportinrichting
10 een regelinrichting bevat voor het regelen van de werking van de transportinrichting.

10. Transportinrichting volgens een der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de transportinrichting middelen omvat voor het toevoeren van perslucht
15 in het aansluitkanaal.

-o-o-o-o-o-o-o-o-

RB/KP

11015126

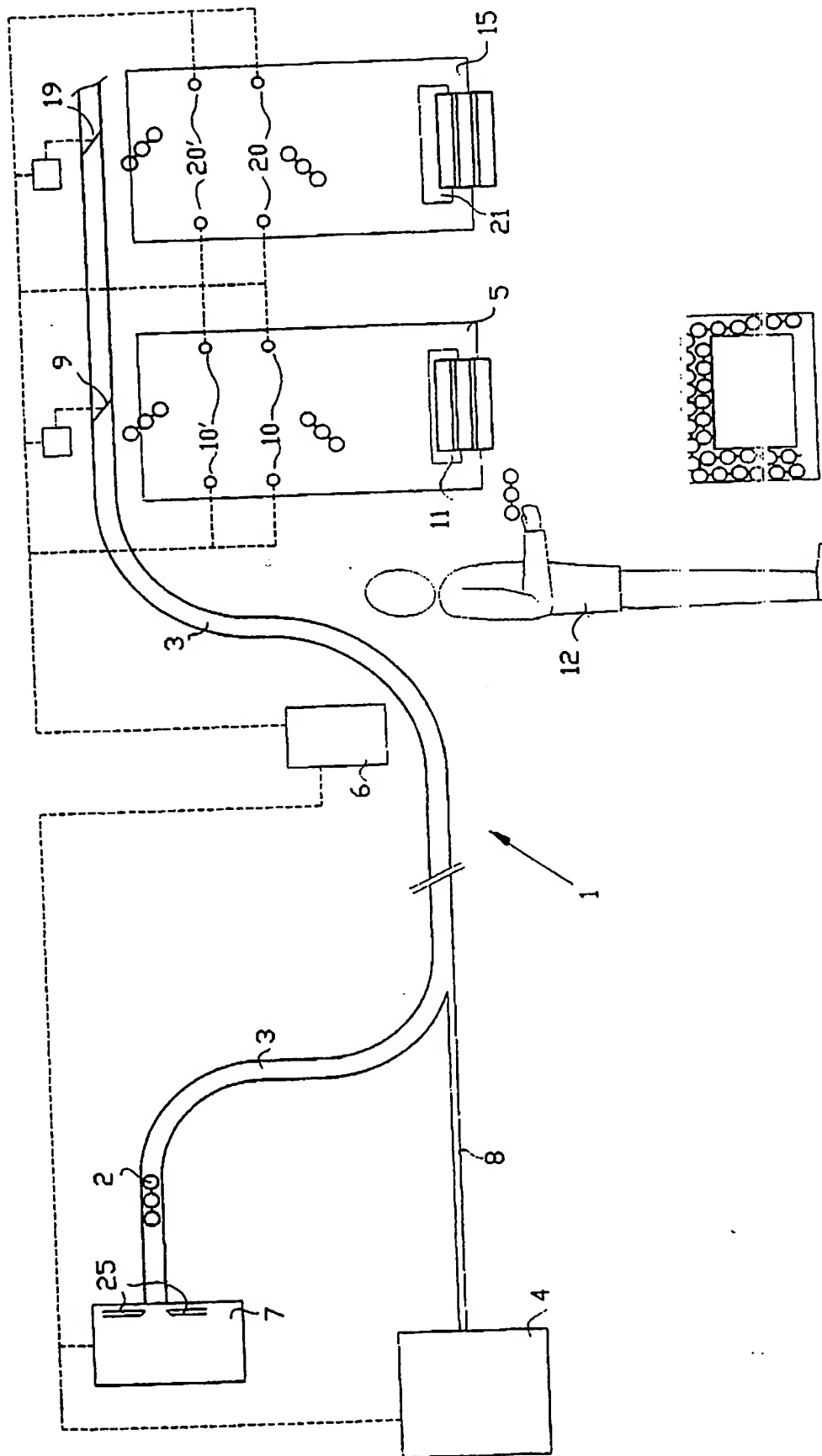


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)